取扱説明書

自走式草刈機　シャトルモアー

ＳＨ５１

0265-70000

●取扱説明書本文中に出てくる重要危険部分は、製品を使用する前に注意深くお読みいただき、十分理解してください。
●本製品ご購入の際には、販売店より安全のための使用方法についての説明をお受けください。
●取扱説明書はいつでもごらんになれるよう、品質保証書とともに大切に保管してください。

株式会社　オーレック

《販売店様へ》

本製品納品の際には納品前点検を行い、お客様から商品受領書をお受け取り後、①メーカー控えを専用封筒にてご返送願います。

目　　次

項　目　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　頁

《はじめに》

このたびは、本製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございました。

この取扱説明書は本製品を常に最良の状態に保ち、安全な作業をしていただくために、正しい取扱い方法と簡単なお手入れ方法について説明してあります。

ご使用の前に必ずこの取扱説明書を良くお読みいただき、安全な運転作業と正しい取扱方法を十分理解し、安全で能率的な作業にお役立て下さい。

又、お読みになった後はいつでも取り出してご覧になれるよう大切に保管し、本製品を末永くご使用頂けますようご活用下さい。

尚、品質・性能向上及びその他の事情による部品等の変更で、お手元の製品と本書の内容が一部一致しない場合がありますので、あらかじめご了承下さい。

《本製品の規制について》

本製品は、**農業用の草刈機**として開発しておりますので、これ以外の用途（レンタル業、河川の堤防刈り等）には使用しないで下さい。この場合には保証の対象外となる場合があります。(但し、腰の弱い地を這うような草・ツル等については刈取れない草もあります。)

《保証とサービスについて》

本製品の保証期間は、購入後１ケ年間、又は５０使用時間(専業としての使用については６ケ月間、もしくは５０使用時間)の内どちらか早い時点で到達した方となっております。

ご使用中の事故・ご不審な点及びサービスに関するご用命は、お買い上げ頂いた販売店又は当社営業所までお気軽にご相談下さい。その際、**『商品型式名と製造番号・搭載エンジンの型式名』**を併せてご連絡下さい。

「取扱説明書」に記載してある適正な点検・整備を怠った場合、及び仕様をこえた使用・改造等によっての故障・事故については、保証の対象外となります。

◎この製品の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後９年と致します。但し、供給年限内であっても、特殊部品につきましては納期等についてご相談させていただく場合もあります。又、供給年限経過後であっても、部品供給のご要請があった場合には、納期及び価格についてご相談させていただく場合もあります。

《定義とシンボルマークについて》

本書では、危険度の高さ(又は事故の大きさ)に従って、次のような定義とシンボルマークが使用されています。以下のシンボルマークがもつ意味を十分に理解し、その内容に従って下さい。

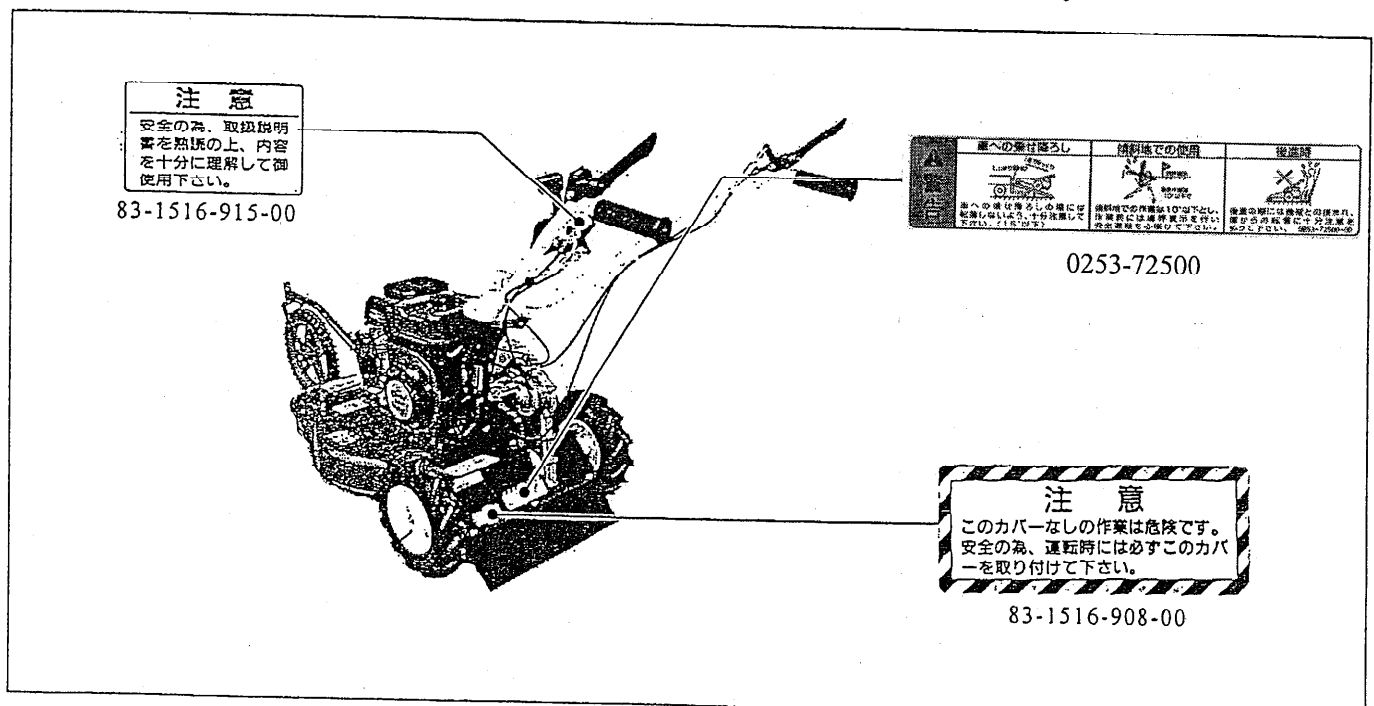
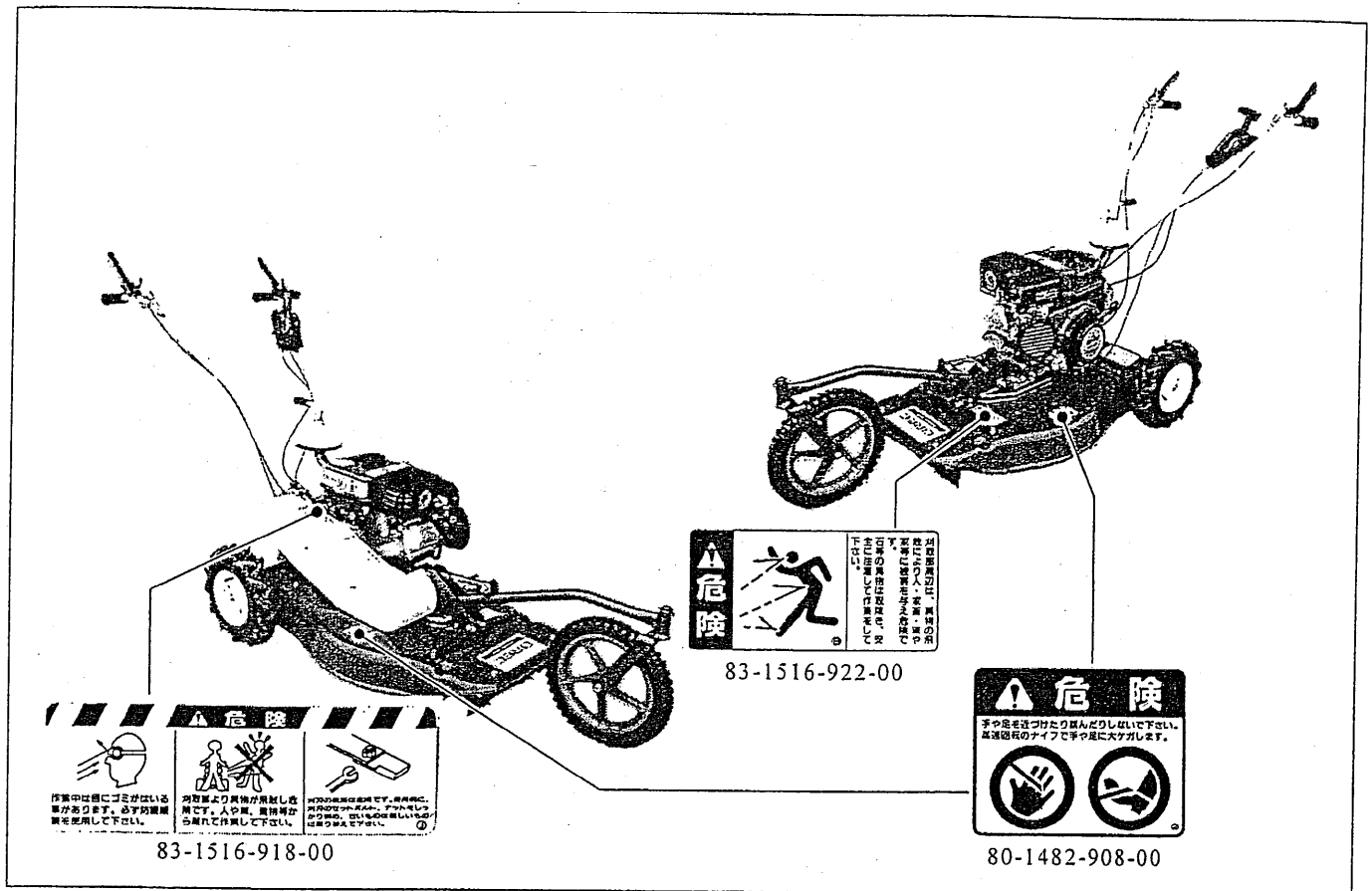
シンボルマーク	定　　　義
▲危　険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
▲警　告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
△注　意	その警告文に従わなかった場合、ケガを負う恐れがあるものを示します。また、遵守又は矯正しないと、製品自体に損傷を与えるものも示します。
参　考；	操作、保守において知っておくと得な製品の性能、誤りやすいミスに関する事項を示します。

《安全に作業をするために》…重要危険項目…

(1) 警告表示マーク

・以下の危険表示マークは本項目内における重要危険事項の中からとくに重要なものとして厳選されており、本体に貼付されています。ご使用の前に必ずお読みいただき、十分理解して必ず守って下さい。

●…危険表示マークが見えにくくなった場合には、貼り変えるなどとして常にはっきり識別できるようにしておいて下さい。　〈23 頁…消耗品明細　参照〉

●…本機はガソリンを燃料としており、作業中はもちろん機械のそばでのくわえたばこや焚き火等の裸火照明は引火の危険がありますので絶対にしないで下さい。

（２） 作業前の注意

※搭載エンジンで貼付位置が多少異なります

・本機の運転に際しては、使用上の注意事項を十分理解し、安全運転を徹底して下さい。

・所有者以外の人は使用しないで下さい。

・過労、病気、薬物、その他の影響により正常な運転操作が出来ない時には作業をさせないで下さい。又、酒気を帯びた人、妊婦、若年者、未熟練者にも作業をさせないで下さい。

・機械の回転部に巻き込まれたりしないよう、作業衣は長袖の上着に裾を絞った長ズボンを着用し、滑り止めのついた長靴や帽子又は、ヘルメット、防護眼鏡等を必ず使用して下さい。

・作業を開始するときには、周囲に人や動物、車両等がいないことを確認し、作業中は半径１０ｍ以内にこれらのものを近付けないで下さい。

⚠ 安全のためのカバー類はもとより、標準に装備されている部品を外しての運転は、非常に危険です。事故防止のためこれらのカバー類、部品は必ず装着した状態で使用して下さい。

・必ず、タイヤ取付けボルトが確実に締まっているか点検し、緩んでいるときは、しっかり締めて下さい。

⚠ ナイフの脱落は危険です。ナイフのセットボルト・ナットをしっかり締めて下さい。又、古いものは新しいものに取換えて下さい。

⚠ ナイフ交換のための開閉カバーがあるものは、開いたままの使用は危険です。必ず閉めた状態で使用して下さい。

⚠ 排気ガスによる中毒防止のため、屋内では使用しないで下さい。

・転落防止のため、川や崖に向かっての作業はしないで下さい。

・ナイフクラッチと走行クラッチが「切」の時、Vベルトが確実に止まっているか点検し、もし少しでも動いている場合には、速やかにエンジンを停止しベルト押え、ワイヤを調整して下さい。

・10°以上の勾配での傾斜地作業や、トラック搭載用ブリッジの勾配が15°をこえると危険です。安全作業のため、これらの勾配角度未満でご使用ください。

⚠ **斜面で不要に走行クラッチを切ったり、変速レバーを中立にすると暴走し危険です。斜面では、これらの操作をしないで下さい。**

・平坦部と傾斜部との境目（路肩）を走行する場合は、路肩崩れや転落の危険性があります。十分に安全な平坦地を走行して下さい。

⚠ **暗い時、視界が悪いときの使用は危険です。周囲の状況が十分に把握できないときには使用しないで下さい。**

・ **安全作業の障害となるような本機の改造(夜間作業用のライトの装着、ナイフカバーの一部切断等)は絶対にしないで下さい。これらの改造に起因する事故、及び不具合に関しては、一切の責任を負いかねます。**

（3） 燃料給油時の注意

・給油は必ず燃料タンクの油面上限マーク以下にし、万一多く入れ過ぎたときは、マーク以下になるまで抜き取り、又周辺にこぼれた燃料は必ずふき取って下さい。

⚠ **火傷や火災の危険がありますので給油はマフラの温度が十分下がってから行って下さい。**

（4） 始動時の注意

・エンジンの回りや排気ガス方向には、燃えやすいものを近付けないで下さい。

・走行クラッチ、ナイフクラッチを「切」位置にし、変速レバーを「中立」位置にして、ブレーキがあるものはブレーキを掛けてから始動して下さい。

・回りに人や動物や車両等がいない事を確認し、また周囲の安全を確認してから始動して下さい。

（5） 積み降ろし時の注意

〈12頁…参照〉

・平坦で安全な場所を選び、トラックが動き出さないようにエンジンを止め、ギヤをバックに入れ、サイドブレーキを引き、車止めをして下さい。

・丈夫なブリッジを確実に掛け、ゆるい勾配でエンジン回転を下げ、変速レバーは積み降ろしともに前進「①」位置でゆっくり行って下さい.

（6） 作業中の注意

・安全のため、余裕を持った運転を心掛け、急発進・急停止・急旋回はしないで下さい。

⚠ **排気マフラ高温となります。本機への乗り降り時等にマフラに手をかけると、火傷を負います。**

・ベルトスリップによる異常な音・匂い・発熱は火災の原因です。その様な時は、すぐにエンジンを停止して点検・修理して下さい。

⚠ **刈取部より石などの異物が飛散し危険です。人や車、建物などからはなれて十分ご注意の上作業して下さい。**

⚠ 回転部分は危険です。とくにナイフカバー内は危険ですので、身体を近付けないで下さい。

⚠ 冷却風の吸込口、シリンダ付近の草詰まりはエンジンの焼付きや火災の原因です。外側のみならず、内側もこまめに清掃して下さい。又、エアクリーナ内部の清掃も同時に行って下さい。

⚠ 石等、危険物の多い場所では事前に石、缶、棒切れ等の異物は取り除き、障害物の位置を確認した後に作業を始め、安全のため、通常よりも高刈りで作業をして下さい。ナイフが欠けたり、石が手前に飛んできたりして危険です。

・作業中、石・木株等に当たったときは、直ちにエンジンを停止し、ナイフの回転が停止した事を確認後、欠けや曲がりの有無を調べて下さい。

(7) 作業終了後の注意

・本機より離れる時は、必ずエンジンを止めて下さい。キースイッチがある物は、キーを抜いておいて下さい。

・安全のため、燃料コックは必ず閉めて下さい。

(8) 点検・整備時の注意

・機械の点検・調整・整備をする時は、必ずエンジンを停止して下さい。

⚠ ベルトやナイフ部の安全カバー、及び飛散防止用のカバーの破損は危険です。破損した場合は使用前に必ず修理しておいて下さい。

・取り外した回転部のカバー類は、必ず元の位置に正しく取り付けて下さい。

・ナイフセットボルトは安全のため、ナイフ交換の際には一緒に新品と交換して下さい。

⚠ ゴムなどの燃料パイプは古くなると、燃料漏れの原因となり危険です。3年ごと、又傷んだ時には、締め付けバンドとともに新品と交換して下さい。

・走行クラッチ・ナイフクラッチ・ブレーキ・スロットル・変速等の点検、調整は十分に行って下さい。

・点検・整備を行う場合、又シートをかける場合は火傷や火災を防ぐため、マフラやエンジン本体の冷却状態を十分確認したうえで行って下さい。

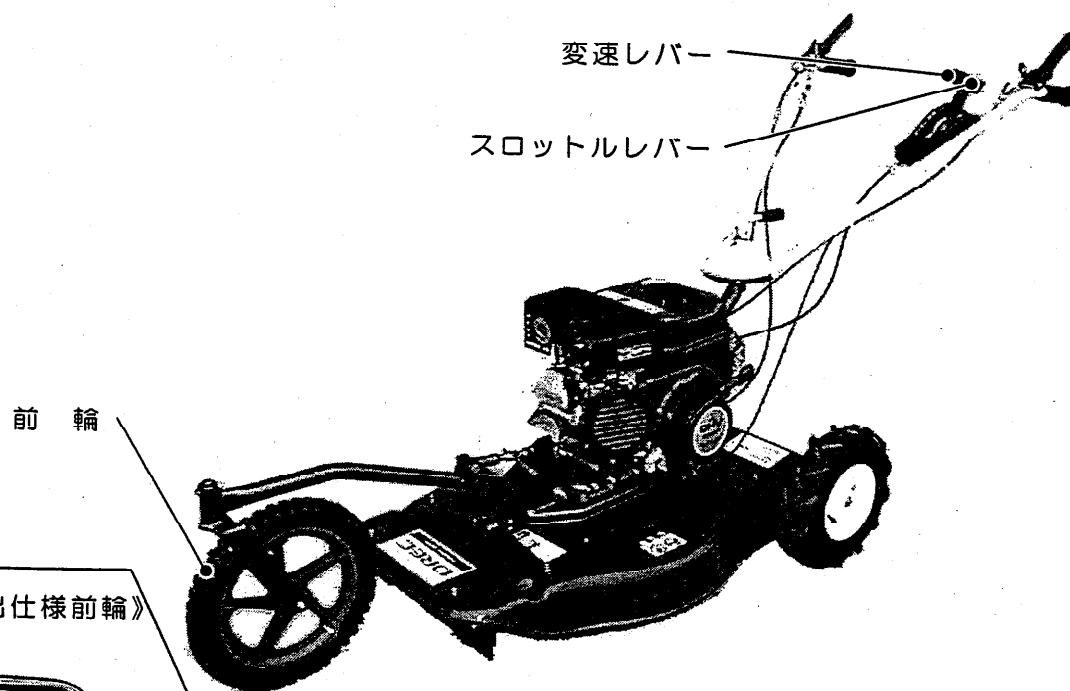
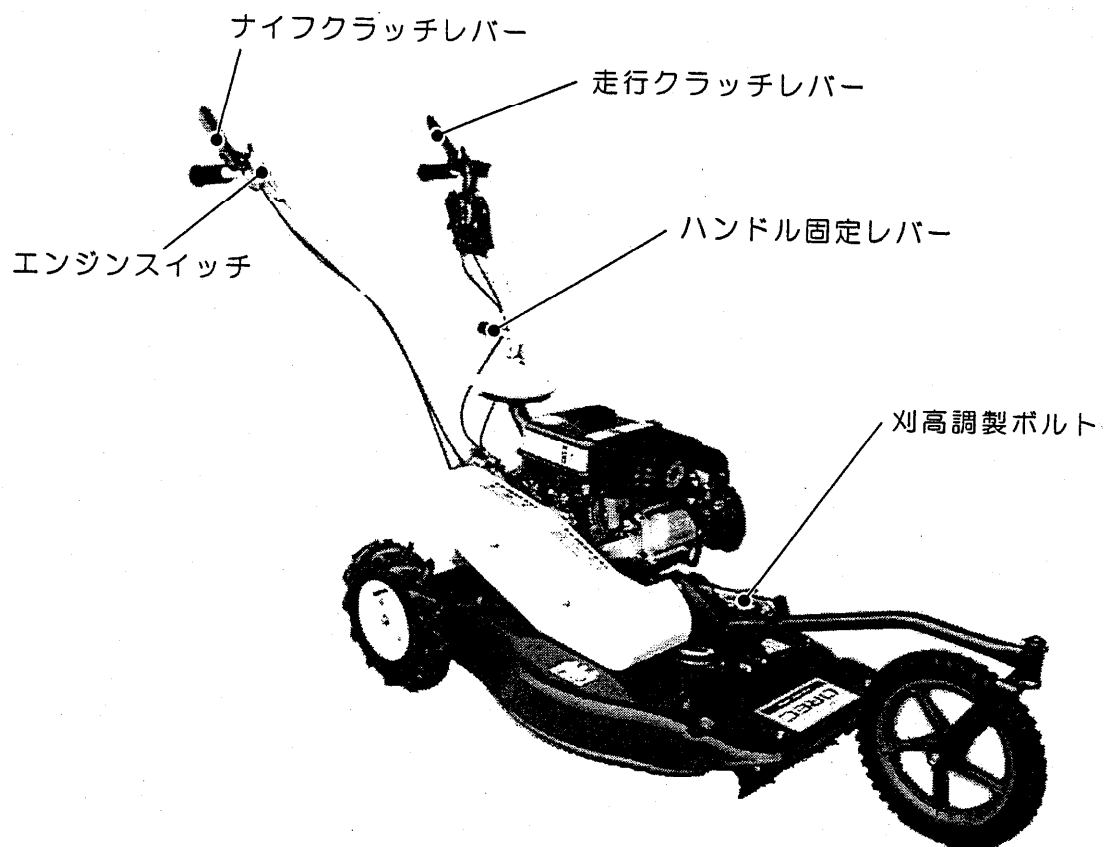
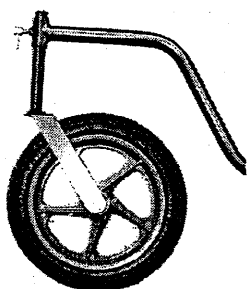
・ナイフブレーキ、走行(駐車)ブレーキのあるものについては安全のため、使用時間が１００時間に到達しない時点で交換して下さい。

《機械を他人に貸すときは…》

所有者以外の人には使用させないのが原則ですが、やむを得ず機械を他人に貸すときには、取扱い方法を説明し、「取扱説明書」をよく読んでもらい、取扱い方法や安全のポイントを十分理解してから作業をするように指導して下さい。

機械と一緒に「取扱説明書」も貸して上げて下さい。

親切心から機械を他人に貸して、借りた人が不慣れなために思わぬ事故を起こしたりするとせっかくの親切があだとなってしまいます。

《各部の名称》

ナイフクラッチレバー
走行クラッチレバー
エンジンスイッチ
ハンドル固定レバー
刈高調製ボルト
変速レバー
スロットルレバー
前　輪
《輸出仕様前輪》

《各部のはたらき》

①走行クラッチレバー

デッドマン式のレバーを採用しています。レバーをハンドルと一緒に握ると「入」、手をレバーから離すと「切」となります。

②ナイフクラッチレバー

走行クラッチレバーと同じくデッドマン式のクラッチレバーです。操作も走行クラッチレバーと同様です。

⚠警告

ナイフクラッチレバーは、エンジン回転中は単独で「入」・「切」します。
レバー操作には十分注意して下さい。

③変速レバー

走行速度の選択を行います。変速は前進のみの2段です。
変速は、一旦走行を停止して行って下さい。走行中の変速操作は本機故障の原因となります。「①」位置ではゆっくりと「②」位置ではスムーズな作業が行えます。

④刈高調整ボルト

アジャスタボルトを回転させ、刈高さの調整を行います。
調整は凸の方に合わせ、ナイフへの泥や石の噛み込みがないようにして下さい。

⚠注意

刈高を低くしすぎると下記のような弊害が発生する恐れがあります。下記のような症状が見られる場合は、刈高が低すぎますので高くして下さい。

(1) 小石等異物の飛散が多くなる。
(2) 地面を削り、飛散した泥がナイフカバー内に付着し、刈草の吐き出しが悪くなり、無駄な馬力ロスが発生する。
(3) ナイフの摩耗が極端に速くなる。ナイフが欠ける、折れる。

⑤前輪

前輪は固定、フリーの両用となっていますので、フリーの場合駆動輪の※ラチェット機能とあいまって、平地ではスムーズな旋回が可能です。

※ラチェット機構

前進方向にのみ駆動が伝わり、後進方向ではフリーとなる機構のこと。

⑥ハンドル固定レバー

作業者の体格又は作業状況に応じてハンドルの上下左右の位置を調整します。
カム式によりワンタッチで固定、解除ができます。

⑦エンジンスイッチ

エンジンの回転を「入(ON)」、「切(OFF)」します。

《上手な運転のしかた》

運転前の始業点検

安全で快適な作業を行うために**「定期自主点検表」**〈27 頁参照〉に従って始業点検をおこない、異常箇所は直に整備をしてから作業を始めて下さい。

▲ 警告：本機に貼られている注意、危険マークも良く読んで下さい。

エンジン始動のしかた

⚠ 危険

①締め切った室内でエンジンを始動しないで下さい。
… 締め切った室内でエンジンを始動すると …
有害な排気ガスで空気が汚染され、ガス中毒をおこす恐れがあります。

②ガソリンエンジンを搭載していますので、くわえタバコや裸火照明下での作業はガソリンに引火したりして危険です。絶対に行わないで下さい。

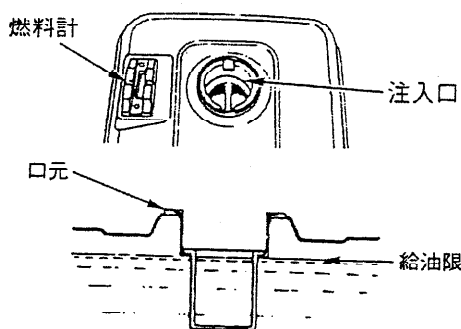
③エンジンの始動、停止時にはレバーから手を離して下さい。

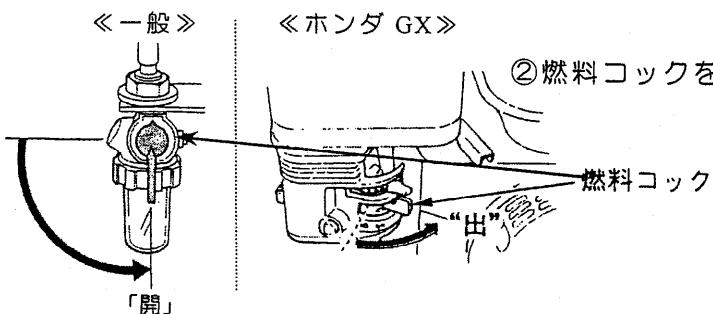
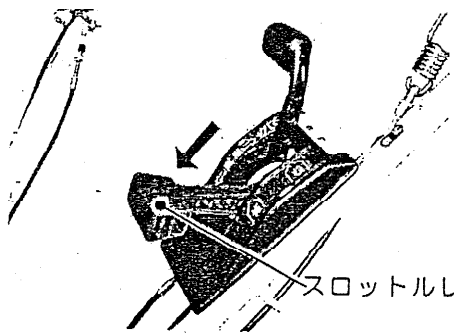
▲ 注意

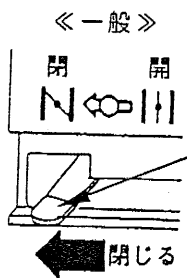
エンジンの始動前には必ず、14 頁に従って各部オイルの量·質を確認して下さい。

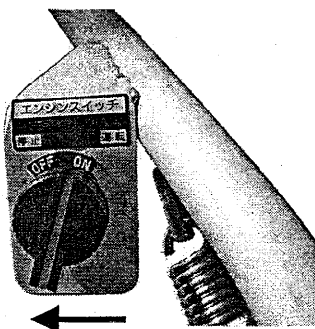
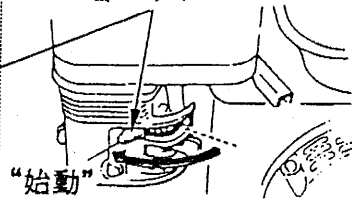
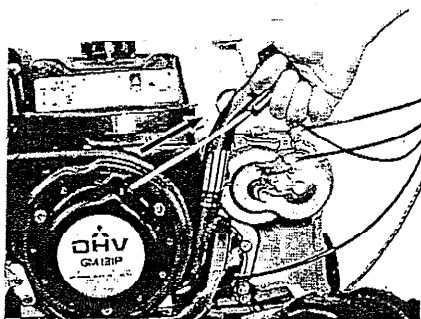
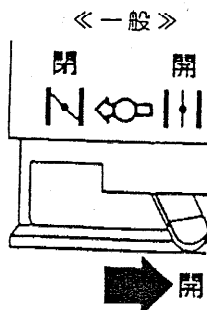
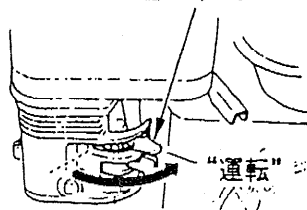
■エンジン始動のしかた

▲ 警告

●燃料の給油は、必ずエンジン停止直後は避けて下さい。引火の危険があります。

①燃料を確認して下さい。
燃料はレギュラーガソリンを入れて下さい。
〈燃料タンク容量は 22 頁…仕様参照〉

- 燃料計のゲージが「E」に近づいたら早めに燃料を補給して下さい。
- 燃料補給後は給油キャップを確実に締め付けて下さい。
- 傾斜地での使用は、注油口内フィルタの規定油面上限以下で使用して下さい。

②燃料コックを「開(ON)出」位置にして下さい。

③スロットルレバーを「高」位置にして下さい。

④チョークレバーを「閉」位置にして下さい。

参考；

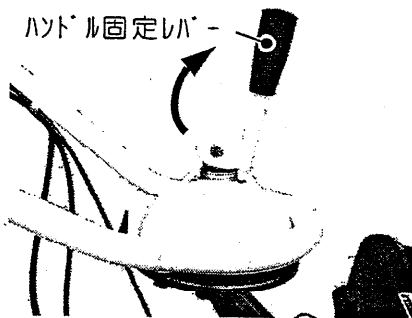
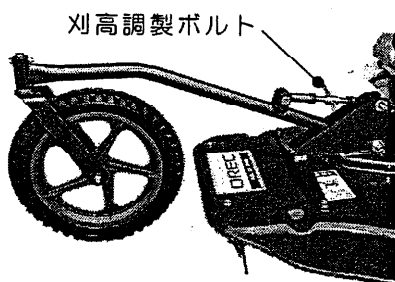
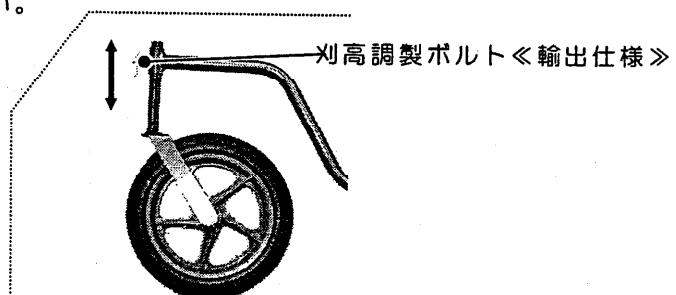
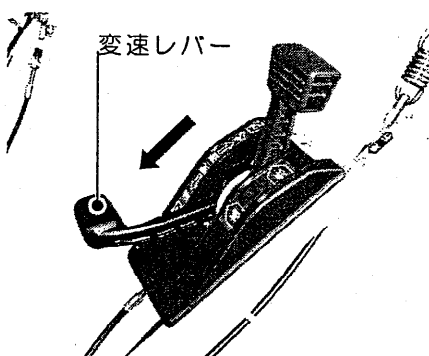
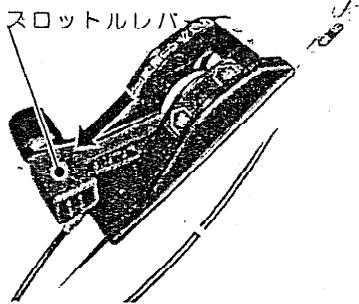
エンジンが暖機されている場合には、チョークレバーの操作は必要ありません。

⑤エンジンスイッチを「入(ON)」位置にして下さい。

⑥スタータノブを握り、ゆっくりと引いて圧縮を感じる位置から勢いよく引っ張ります。
エンジンの始動後は、直ちにスタータノブは元の位置に戻して下さい。

⑨エンジン始動後は、チョークレバーを「開」位置にし、スロットルレバーを「低」位置まで戻して５分程度の暖機運転を行って下さい。
暖機運転を行うことにより、エンジンの各部にオイルを行き渡らせ、エンジンの寿命をのばします。

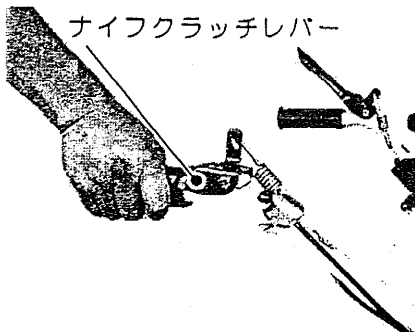
走行と草刈作業のしかた

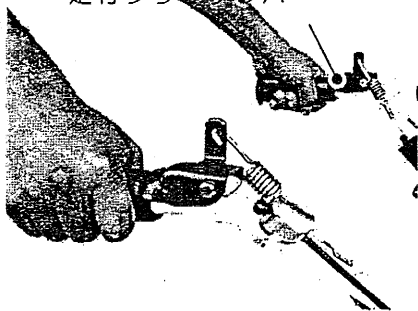
⚠ 警告

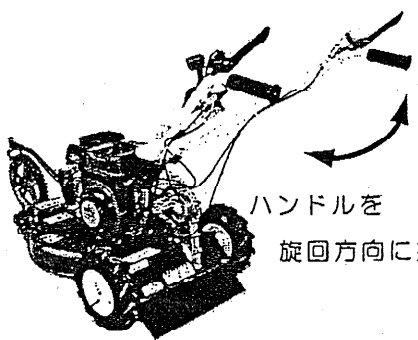
- 安全のため、標準で装着されたカバー・フラップ類は必ず装着して下さい。
- 切株・石・針金・空き缶・棒切れ等の異物は必ず作業前に取り除き、必要に応じて高刈りをして下さい。作業中に異物が飛散し、ケガの原因となります。
- 使用限度を超えた傾斜地での使用はしないで下さい。(作業限界傾斜１０度)
  本機が谷側へと流れ、転倒等の可能性があり危険です。
- ナイフに絡みついた草や、針金を取り除く場合には、必ずエンジンを停止して下さい。
- 作業中は、作業に適した服装で、保護メガネ又は必要に応じてスネ当て等も使用し、安全作業に心がけて下さい。
- 走行・ナイフクラッチレバーは必ず手で操作し、ひもや針金等でレバーを固定し使用したりしないで下さい。

参考:

- 緊急の場合、まずハンドルから手を離して走行及びナイフの回転を停止して下さい。
- 木の下、垣根わき等での草刈はハンドル位置を調整し、ナイフクラッチレバーだけを握り、手押しで作業をして下さい。

⑩ハンドル固定レバーを起こし、作業者の体格、用途に合わせてハンドル位置を調整して下さい。調整後はハンドル固定レバーを下に倒して確実にハンドルを固定して下さい。

⑪作業状況に合わせ、刈高調整ボルトで刈高さを調整して下さい。

⑫変速レバーを所要の位置に入れて下さい。
安全のため、「①」速位置からのスタートをお勧めします。

⑬スロットルレバーを「高」位置にして下さい。

ナイフクラッチレバー

⑭ナイフクラッチレバーをハンドルと一緒に握って下さい。
ナイフが高速で回転します。十分に注意して下さい。

走行クラッチレバー

⑮走行クラッチレバーをハンドルと一緒に握ると走行し、作業を開始します。

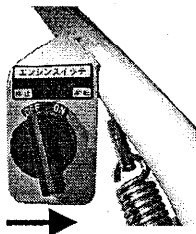
旋回・変速のしかた

⑯旋回方向へハンドルを振れば、駆動輪に内蔵されたラチェット機構により軽く旋回することができます。

ハンドルを
旋回方向に振る

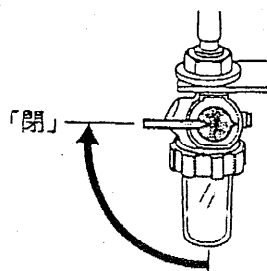
⑰両ハンドルより手を離し、走行及びナイフの回転が停止し後に変速の操作を行って下さい。

参考；

走行しながらの変速操作は危険です。必ず停止した後に行って下さい。

エンジン停止のしかた

⑱本機を停止させ、スロットルレバーを「低」位置にしてエンジン回転を下げて下さい。

⑲エンジンスイッチを「切(OFF)」位置にしてエンジンを停止して下さい。

「閉」

⑳燃料コックを「閉(OFF)」位置にして下さい。

トラックへの積み降ろしのしかた

▲警告

- ●運搬に使用する自動車は、荷台に天井のないトラックを使用して下さい。
- ●トラックへの積み降ろしは、平坦で安定した場所を選んで下さい。
- ●トラックへの積み降ろしの際には、刈高調整ボルトでナイフがブリッジ接触しない位置まで調整しておいて下さい。
  積み降ろしの際にナイフがブリッジの溝に絡み転倒する恐れがあります。

・トラックは動き出さないようにエンジンを止め、駐車の処置をし、さらに「車止め」をして下さい。

・ブリッジのフックはトラックの荷台に段差のないよう又、外れないように確実に掛けて下さい。

・積み降ろし時に、ブリッジ上でレバー類の操作はしないで下さい。転倒の恐れがあります。

・本機の左右のタイヤがそれぞれブリッジの中央に位置するようにして作業を行って下さい。

・本機がブリッジとトラックの荷台との境を越える時には、急に重心の位置が変わりますので、十分に注意して下さい。

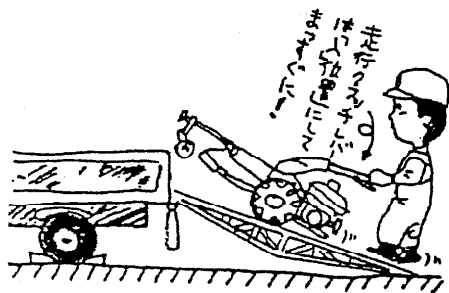
・トラックに積んで移動する時には、十分に強度のあるロープで本機を確実に固定し、更に荷台の上で動かないよう「車止め」を掛ければさらに安全です。

■積み降ろしのしかた

①周囲に危険物のない、平坦な場所を選んで下さい。

②基準にあったブリッジを使用して下さい。

③スロットルレバーは「高」、「低」の中間位置にして下さい。

④積み降ろしともに前進「①」位置で行って下さい。

参考：ブリッジ基準

ブリッジは基準にあった、十分な強度のあるものを使用して下さい。

- ●長さ…トラック荷台の高さの3.5倍以上あるもの。
- ● 幅 …本機の車輪幅にあったもの。
- ●強度…本機重量、及び作業者の体重の総和に十分絶え得るもの。
- ●スリップしないように表面処理が施してあるもの。

《各部オイルの点検・交換・注油のしかた》

⚠ 注意

・出荷時本機にオイルは入れてありません。始めて本機をご使用になる前には、必ず指定の箇所に指定のオイルを指定の量だけ入れて下さい。

・定期的なオイルの交換は、本機を常に最良の状態で使用するために是非必要です。

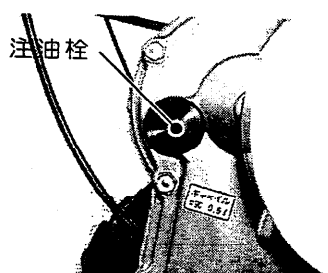
・各部オイルの点検・交換をする場合には必ず本機を平坦な広い場所に置いてエンジンを暖機運転した後停止し、本機各部が触っても熱くない程度に冷えるのを(約5分以上)待ってから作業を行って下さい。

…エンジン停止後、すぐに作業を行うと…

●エンジン本体各部はかなりの高温になっており、火傷の危険があります。

・エンジン停止直後はエンジン各部、ミッション各部にオイルがまだ残っており、正確なオイル量が示されません。

■交換後の廃油は適切な処理をして下さい。■

ミッションオイルの点検・交換・注油

◎点検…

点検は、ミッションケース左側面上部の注油栓を外して確認して下さい。注油口を通してミッションオイルが目視で確認できれば(注油口いっぱいまで)ほぼ規定量のミッションオイルが入っています。

◎交換・注油…

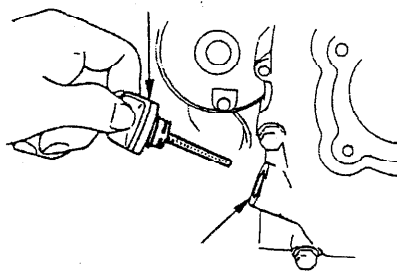
交換は、オイルを受け取る適当な容器を用意し、初回は20時間目、それ以降は100時間を目安にミッションケース右側面下部のドレンプラグ(排油栓)を外して行って下さい。

注油は、ドレンプラグ(排油栓)を取り付けた後、注油口よりミッションオイル(#90)を0.6㍑入れて下さい。

● 注油後は、オイル漏れのないように注油栓をしっかり締め付けて下さい。

● ドレンプラグ排油栓のガスケットが取り付け面に接触してから更に3/4回転ねじ込んで下さい。

エンジンオイルの点検・交換・注油

◎点検…

給油栓についているレベルゲージで、エンジンオイルの質・量を毎日、もしくは 8 時間使用毎に点検して下さい。
給油栓がレベルゲージを兼用しています。
オイルゲージの上と下の目盛の間にオイルがなければ上の目盛線までオイルがつくようにエンジンオイルを補給して下さい。

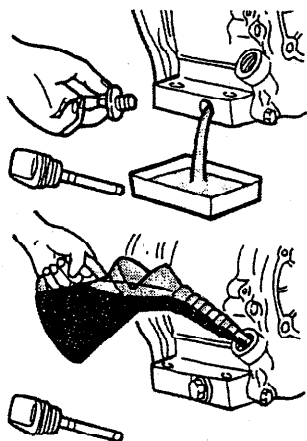
参考：

・エンジンは水平にして給油栓はねじ込まずに差し込んで点検して下さい。
・使用するエンジンオイルは SD 級以上の良質の新しいオイルを使用し、気温によって次のように使い分けて下さい。

夏季（10℃以上）…SAE30,SAE10W－30,又は SAE40
冬季（10℃以下）…SAE5W20,又は SAE10W-30

◎交換・注油…

参考；

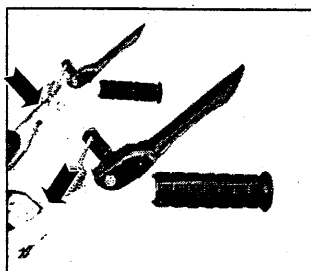
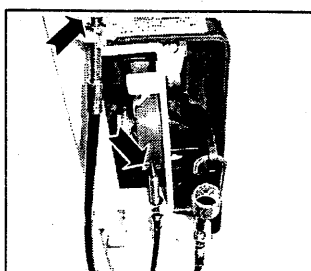
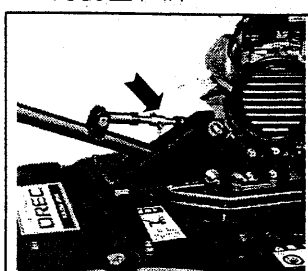
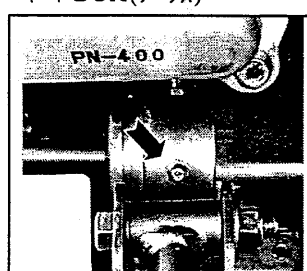
●初回は 5 時間目、それ以降は 50 時間運転毎に交換して下さい。
●但し、負荷条件の厳しい作業条件や高温環境で連続長時間使用される場合は、上記時間に達する前、早めの交換をおすすめします。

①オイルを受け取る適当な容器を用意し、オイル給油栓を外した後、エンジン後部のドレンプラグ(排油栓)を工具を使って外して下さい。
②抜き終わったら元の通りにドレンプラグをしっかりと締め付けて下さい。
③"点検"を参照しながらエンジンオイルを注油して下さい。
〈エンジンオイル量は、22 頁《仕様》参照〉
④エンジンオイル注油後、オイルがにじみ出ないよう、注油栓はしっかりと締め付けておいて下さい。

各部への注油のしかた

●約 30 時間毎にグリス又はエンジンオイル(#30)又はグリスを操作しながら行って下さい。
注油を怠ると、油切れにより操作が重くなり、破損する恐れもあります。

走行・ﾅｲﾌｸﾗｯﾁﾜｲﾔ

ｽﾛｯﾄﾙ・変速ﾜｲﾔ

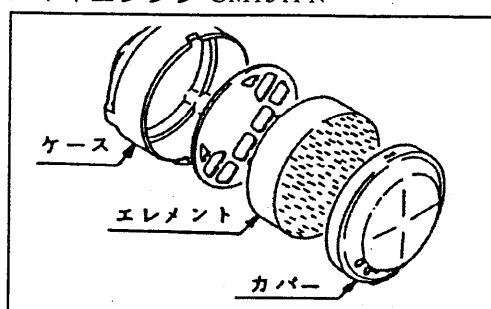
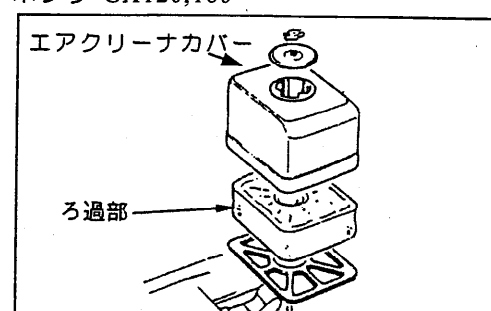
刈高調整ﾎﾞﾙﾄ

ｷﾞﾔBOX(ｸﾞﾘｽ)

《各部の点検・整備・調整のしかた》

エアクリーナの清掃のしかた

⚠危険

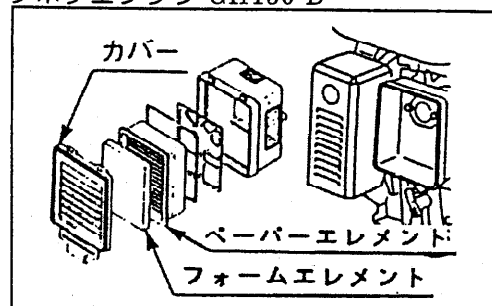
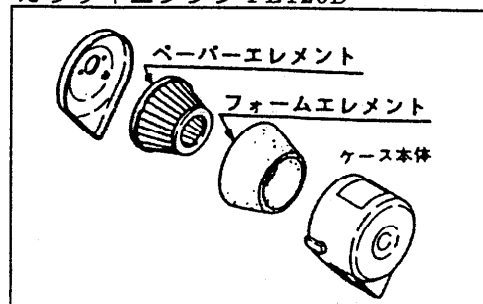
●エアクリーナ・リコイルスタータが草屑等で目詰まりを起こしたまま作業を続けると、出力不足や燃料消費が多くなるばかりでなく、排ガス温度が上昇することにより燃料への引火火災の原因ともなり大変危険です。必ず定期的に清掃して下さい。
…エアクリーナを外したままエンジンを始動させないで下さい。
　　ゴミやほこりを吸い込み、エンジン不調や異常摩耗の原因となります。

■半湿式

メイキエンジン GM131PN

ホンダ GX120,160

① カバーを取外し、ホコリやゴミを気化器側へ入れないように注意深くエレメントを取り出して下さい。
② フォームエレメントは、中性洗剤で洗浄後よく絞り、乾燥させて下さい。その後、新しいエンジンオイル(SAE10W-30 相当)に浸し、固く絞って余分なオイルを振り落として下さい。
③ ケース内部の汚れをウエス等でふき取り、元のとおりに組み付けて下さい。

■乾 式

クボタエンジン GH130-D

カワサキエンジン FE120D

ペーパーエレメント
フォームエレメント
ケース本体

①上記①と同じ要領でフォームエレメントとペーパエレメントを取外して下さい。
②フォームエレメントは上記②と同じ要領で清掃して下さい。
③ペーパエレメントは軽く叩くか、内部からエア吹きしてホコリやゴミを落として下さい。
④上記③と同じ要領で元通りに組み付けて下さい。

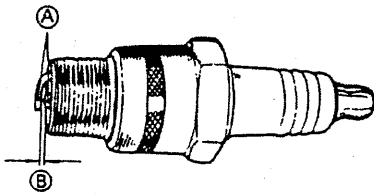
参考；

・洗浄時、フォームエレメントを強く引っ張ったりもんだりしないで下さい。エレメントが破れます。

…エアクリーナの清掃、交換時期について…

		清掃	交換
フオームエレメント	…	25 時間毎	100 時間毎
ペーパエレメント	…	50 次間毎	200 時間毎

● チリやホコリの多い作業環境での使用は頻繁に清掃するように心掛けて下さい。

点火プラグの点検・調整のしかた

①プラグレンチで点火プラグを外し、電極部分Ⓐにカーボンが付着していたらワイヤブラシでこれを除去し、湿りがあればこれを拭き取って下さい。

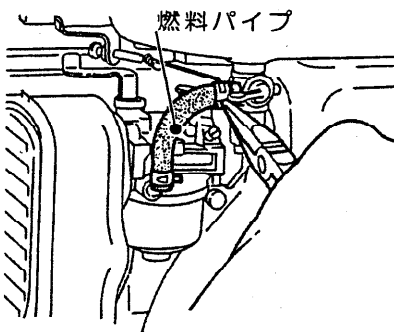
②中央陶器部にヒビワレ、また電極部分に消耗が認められた場合には点火プラグを新品と交換して下さい。

③点火プラグの電極隙間Ⓑを 0.7～0.8mm に調整して下さい。

参考；

締め付け時は、始め手でねじ込んでからプラグレンチを使用して下さい。
始めからプラグレンチで締め込むと、ネジ山を潰すことがありますので注意して下さい。

＜点火プラグ基準…22 頁《仕様》参照＞

燃料パイプの点検のしかた

⚠ 危険　くわえたばこや裸火照明での作業禁止

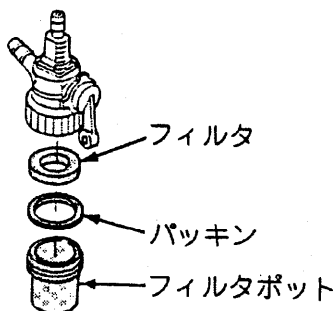
・燃料パイプなどのゴム製品は、使わなくても劣化します。締め付けバンドと共に３年毎、または傷んだ時には新品と交換して下さい。

・パイプ類や締付けバンドが緩んだり、傷んだりしていないか常に注意して下さい。

・交換時、パイプ内にホコリやチリが入らないように注意して下さい。

燃料コックの清掃のしかた

・燃料コックを「閉(OFF)」にし、５０時間使用ごとに燃料コック内部を清掃して下さい。

・作業はホコリやチリのない清潔な場所で行って下さい。

フィルタ
パッキン
フィルタポット

⚠危険　くわえたばこや裸火照明での作業禁止

・ガソリンやシンナー等の引火性の高い洗浄油は危険ですから使用しないで下さい。

①燃料フィルタポットを外し、ポット内部及びフィルタを灯油で洗い、エアを使って乾燥させて下さい。

②元通りにに組み付けて下さい。

そのほかの点検

・ベルト、ワイヤは初期伸びがあります。新品から 2〜3 時間運転後調整し直して下さい。
・本機を動かしながら、異常音、異常熱発生の有無を確認して下さい。
・各部を十分になじませるため、最初の 2〜3 時間は無理な作業はさけて下さい。
・タイヤの空気圧を 1.2Kg/cm²に調整して下さい。左右のタイヤの空気圧が均等になっていないと作業中ハンドルを取られます。

各部ワイヤ・ベルト調整のしかた

⚠ 警告

各ワイヤを調整する前には必ず本機を平坦な広い場所に置き、調整はエンジンを停止して行って下さい。

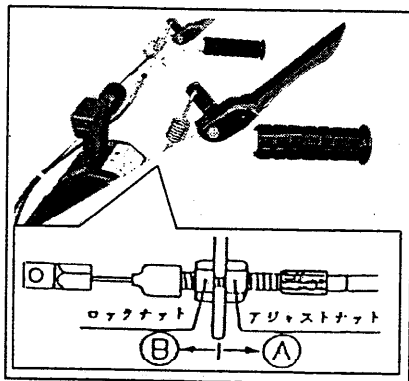



図 1

■走行クラッチワイヤ調整

図 1 を参考に走行クラッチワイヤのアジャストナットで調整をして下さい。

□走行クラッチを入れても負荷がかかると本機が停止する場合。
…アジャストナットをⒷの方向へ…
□走行クラッチレバーを切っても本機が停止しにくい場合。
…アジャストナットをⒶの方向へ…

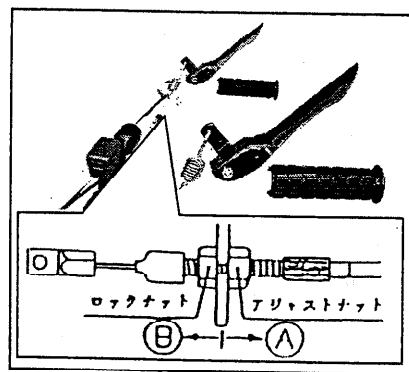



図 2

■ナイフクラッチワイヤ調整

図 2 を参考にナイフクラッチワイヤのアジャストナットで調整をして下さい。

□ナイフクラッチレバーを入れても負荷がかかるとナイフの回転が停止する場合
…アジャストナットをⒷの方向へ…
□ナイフクラッチレバーを切ってもナイフの回転が停止しない場合。
…アジャストナットをⒶの方向へ…

⚠ 注意

ナイフクラッチレバーにはナイフブレーキが連動しています。ナイフクラッチワイヤの調整後は、ナイフブレーキの利きも確認して下さい。

■走行ベルト調整

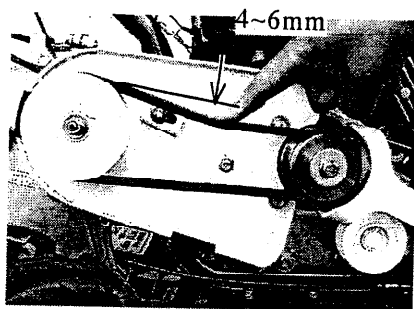



図 3

走行ベルトは常に張られています。図 3 を参考にサイドクラベルトの中央部を指先で押してみて、4~6mm 程度のたわみがあれば正常です。基準値以外でベルトがたわむときには、図 3 を参考にミッションを固定している 2 ヶ所のボルトを緩め、ミッションケースを立てるようにしてベルトの張りを調整して下さい。この際、走行ベルトは一旦取外した方が作業がやり易くなります。

■ナイフベルト調整

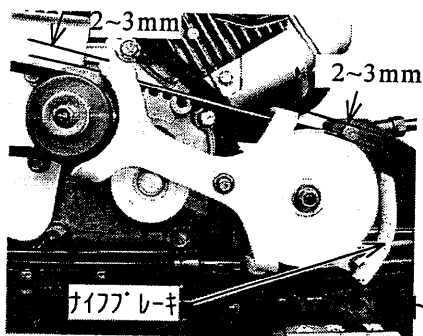



図 4

調整はナイフクラッチレバーを「入」位置で行います。
ベルト押さえは一体型となっていますので、調整は上側で行います。エンジン側、ナイフ側ともにベルトとベルト押さえとの間隔がともに 2~3mm になるよう図 4 を参考にベルト押さえの位置を調整して下さい。
目安として、ナイフクラッチレバーが「入」位置の時、ベルト押さえがベルトを軽く押さえ、ベルトがプーリの溝から軽く浮き上がる程度とします。

■変速ワイヤ調整

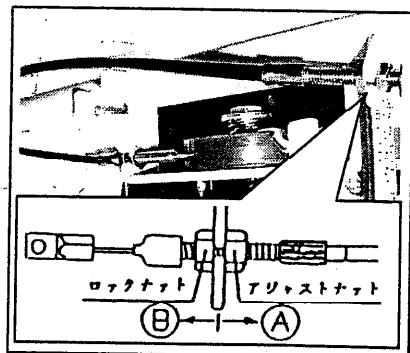



図 5

図 5 を参考に変速ワイヤのアジャストナットで調整をして下さい。

□「①」位置へのシフトが不完全で負荷がかかると変速が抜ける場合。

…アジャストナットをⒶの方向へ…

□「②」位置へのシフトが不完全で負荷がかかると変速が抜けてしまう場合。

…アジャストナットをⒷの方向へ…

参考；

変速レバーが「②」位置の時、レバー根元での遊びが 1~2mm 程度になるよう調整して下さい。

▲ 注意

・調整後はロックナットを確実に締めつけておいて下さい。
・調整のために取り外したかバー類は必ず元のとおりに取り付けて下さい。
・調整後は、それぞれのクラッチレバーの「入」・「切」の動作確認を必ず行って下さい。
・ベルトは、初期のびが多少ありますので、新品より 2~3 時間運転後、再度調整して下さい。
・ベルトは消耗品です。異常があれば新品と交換して下さい。初回 20 時間目、以降 100 時間毎に調整します。ベルトサイズは 22 頁《仕様》参照。

《ナイフの点検・交換・修正のしかた》

ナイフの点検・交換・修正

■作業を安全に行うため、ナイフの作業前点検をおこなって下さい。■

⚠ 警告

・この作業は必ず二人で行い、作業中刈取部が落下しないようハンドルをしっかりと支えながら行って下さい。

・前回の作業時に縁石や木の根等にナイフが当たり、ナイフの曲がりや欠損が生じていないか、又、ナイフが摩耗していないか作業を始める前に点検して下さい。

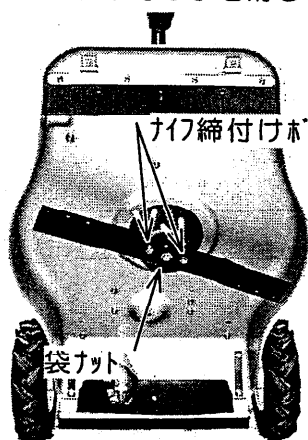
・ナイフの摩耗、割れ、曲がり、欠損等を放置したまま作業を続けると、作業中にナイフが折損して飛び出し、作業者や付近にいる人に当たったりして重大な人身事故を招く原因となったり、振動により本機破損の原因となる場合があります。

・ケガを避けるため、点検・交換は丈夫な手袋をつけるか、又は布切れでナイフの先端を包んで行って下さい。

⚠ 注意

・ナイフの交換・修正等の作業は適切な工具と整備技術をおもちの方が実施して下さい。

・ナイフ締め付けボルト、袋ナットも摩耗します。ナイフの研摩の際にはナイフ締めつけボルトを、ナイフ交換の際には袋ナットも同時に交換するようにし、決して他のボルト、ナットで代用しないで下さい。

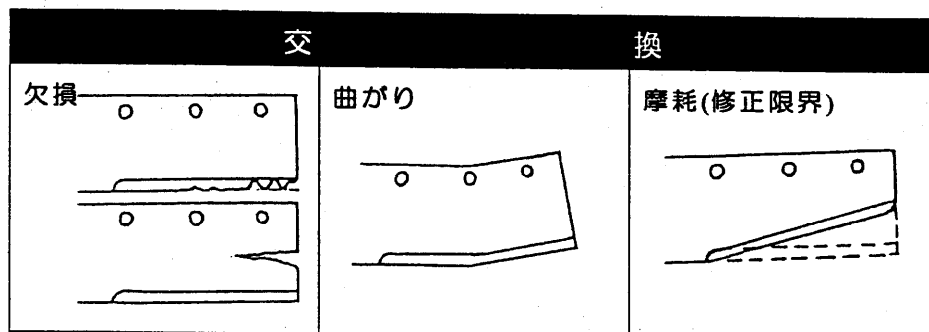
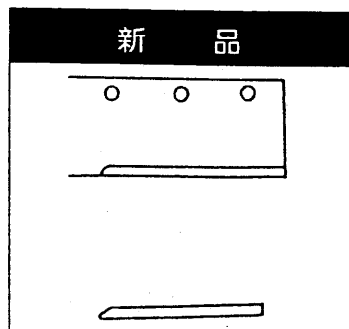
・作業をする時は手を滑らさないように十分注意して下さい。

■ナイフの点検・交換のしかた

①エンジンを停止し、念のため点火プラグのキャップを外して下さい。〈11頁…エンジン停止のしかた参照〉

②別の人に本機のハンドルを下げてもらい、ロータリ部を上げて作業中保持してもらって下さい。

③ナイフの割れ、曲がり、摩耗を点検して下さい。

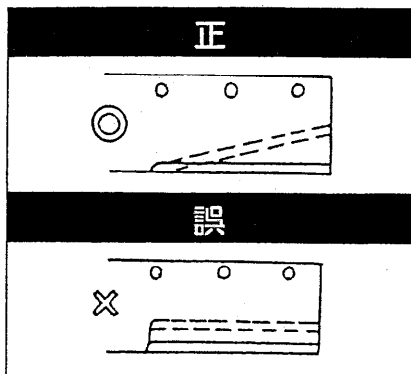
④ナイフ締め付けボルト、袋ナットの取付状態を点検して下さい。

下図の様に異常な状態になっていたらナイフの裏表を入れ替えて使用するか交換して下さい。

参考：

・乾燥した土や砂を含んだ場所での使用はナイフの摩耗が早いため頻繁に点検して下さい。

・予め予備のナイフをお買い求め頂き、手元におかれておくことをお奨めいたします。

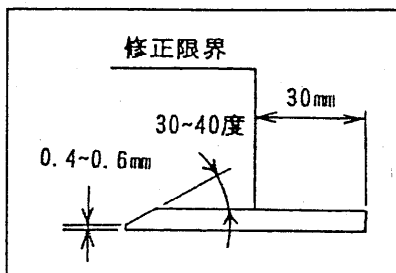
■ナイフの修正のしかた

…修正を行うと、ナイフの初期の性能が損なわれますのでご承知おき下さい。…

①以下の要領でナイフを研摩して下さい。

・ナイフを研摩するときは、ナイフをしっかりと保持して下さい。

・ナイフを元の刃と平行に研摩すると、破損の原因となります。左図のように研磨して下さい。

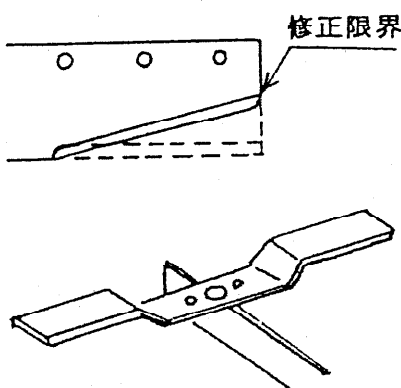
・ナイフのバランスを崩さないように使用する両側の刃を同量研摩して下さい。

②刃先には 0.4～0.6 ㎜程度の平らな部分を残しておいて下さい。剃刀の刃のように刃先をとがらせると、すぐに摩耗し切れ味が鈍ります。

参考；

グラインダで研摩する際には、水をかけながらナイフの温度を上げないようにして少しずつ研摩して下さい。
ナイフの温度が上がりすぎると熱処理が戻り、摩耗が速くなります。

⚠ 注意

・グラインダを使用する際には必ず帽子、厚手の手袋、防護メガネ等をつけて安全に注意して行って下さい。

・ナイフのバランスが取れていないと、異常振動が生じ、本機を破損する恐れがあります。

③刃先が左図のようになったら、新しいナイフと交換して下さい。

④研摩後、定規等の薄板の上に穴の中心を合わせ、ナイフのバランスをテストして下さい。左右のどちらかがわずかでも下がったら、下がった方の刃の部分を再度研摩して下さい。

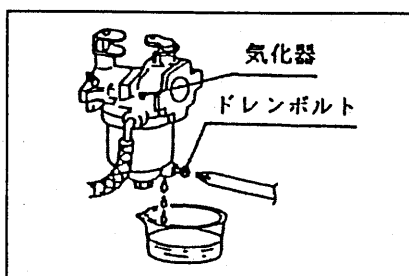
⑤ナイフを元の通りにしっかりと取り付けて下さい。

《長期保管のしかた》

⚠ 警告

・本機を保管する場合には、固い平坦な場所で本機を水平にして下さい。
・燃料を抜く時は火気厳禁。
・風通しの良い場所で行って下さい。
・燃料タンク内のガソリンを抜く時は、エンジンとマフラが冷えてから行って下さい。
・抜いた燃料の取扱いは十分に注意して下さい。

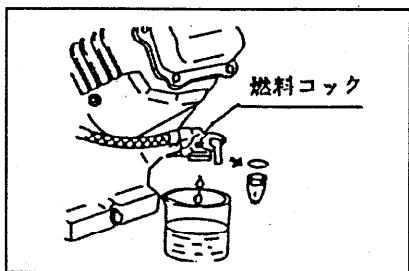
⚠ 危険

くわえタバコや裸火照明での作業禁止

①本機を 30 日以上使用しないときには、燃料変質による始動不良、又は運転不調にならないようドレンボルトを緩め、気化器内燃料を排出すると共に、燃料コックより燃料タンク内の燃料を抜き、湿気のない場所を選んで保管して下さい。

②エンジン及び本機の外面をオイルの染みた布で拭いて下さい。

③エンジンオイルを交換して下さい。

〈14 頁…エンジンオイル交換参照〉

④各部の清掃を十分に行って下さい。特にリコイルスタータ、エアクリーナ、マフラ、気化器付近やベルトカバー内に堆積した草やホコリをエア吹き等できれいに取り除き、サビが出ている箇所はサビを取り除いて防錆塗料を塗布しておいて下さい。

…草やホコリが堆積したまま作業を続けると…
草屑等による目詰まりでエンジンが過熱し、焼き付や、火災の原因にもなりかねません。

参考：

ナイフカバー内の草屑はこれが乾かない内にホース等で加圧した水で清掃を行うと比較的簡単に洗い落とすことができます。

…このとき、エンジンの電装関係や気化器、エアクリーナ、マフラ排気口に水がかからないようにカバーをかける等して注意して下さい。エンジン始動不良の原因になります。

⑤各給脂・注油箇所にそれぞれグリースアップ、注油をしておいて下さい。

⑥駐車ブレーキを掛けて、屋根のある風通しの良い湿気の少ない場所に本機を水平にして保管して下さい。

⑦本機にカバー等をかけてほこりがつかないようにして下さい。保管中は、定期的にタイヤ空気圧を点検し、必要に応じて空気を入れて下さい。

《仕　様》(参考数値)

項目		仕様		
名　称		シャトルモアー		
型　式		SH51		
全長×全幅×前高(mm)		1,730×660×830		
刈　幅(mm)		500		
重　量(kg)		53		
刈　高(mm)		20～75		
ナイフ(枚)		バーナイフ×1		
ベルト(本)	走　行	SA24×1		
	刈　取	HP Ⅱ SA24×1本		
タイヤサイズ(本)		3.25-5(φ306)×2		
ハンドル		カム固定式（上下、左右調整可）		
ブレーキ		ナイフブレーキ装備		
速　度 (km/m)	前　進	① 1.5　② 2.5		
	後　進	なし（ラチェットによるフリー）		
クラッチ方式	走　行	噛み合い		
	刈　取	ベルトテンション		
ミッションオイル(㍑)		0.6(#90)		
エンジン	名　称	メイキ	クボタ	カワサキ
	型　式	GM132PN	GR120-D	FE120-D
	排気量(cc)	181	169	171
	潤滑油量(㍑)	0.6	0.6	0.6
	最大出力(PS/RPM)	6.0/4,000	6.1/4,000	6.0/4,000
	始動方式	リコイルスタータ		
	点火プラグ	BP6HS	BP6HS	BP5ES
	タンク容量(㍑)	3.8	3.6	3.4

※本仕様は改良のため予告なく変更する事があります。

《工具袋・同梱品明細》

No.	部　品　名	規格・寸法	個数	備　　考
1.	取扱説明書		1	
2.	品質保証書		1	
3.	プラグレンチ	21m/m	1	
	プラグレンチバー	φ6×120		
4.	両口スパナ	10×12	1	
5.	〃	14×17	1	
6.	ゴーグル	防曇タイプ	1	保護具(輸出仕様除く)

《消耗品明細》

No.	部　品　名	部　品　番　号	個数/台	備　　考
1.	ナイフ	80-1035-821-00	1	
2.	ナイフ取付けボルト(8T)	83-1517-111-00	2	メック加工　M8×30
3.	バネ座金φ８	89-1750-080002	2	
4.	袋ナットM１２	83-1515-175-00	1	P1.5
5.	バネ座金φ１２	89-1750-120002	1	
6.	走行ベルト	89-6122-002401	1	LA24
7.	ナイフベルト	89-6132-002401	1	HPⅡ-SA24 コグベルト
8.	走行クラッチワイヤ	83-1516-932-00	1	
9.	ナイフクラッチワイヤ	83-1516-943-00	1	
10.	走行チェンジワイヤ	83-1515-936-00	1	
11.	スロットルワイヤ	0203-70200	1	
12.	危険マークⓙ	83-1516-918-00	1	
13.	〃　⑧	83-1516-922-00	1	刈取部周辺は…
14.	〃　②	83-1484-921-00	2	手や足を…
15.	注意マーク⑰	83-1516-908-00	1	このカバーなし…
16.	〃　⑱	83-1516-915-00	1	安全のため…
17.	警告ラベル④	0253-72500	1	

《定期自主点検表》

★点検や整備を怠ると事故や故障の原因となる事があります。正常な機能を発揮させ、いつも安全な状態であるようにこの「定期自主点検表」を参考に点検を行って下さい。

★年次点検は１年に１回、月次点検は１ケ月に１回、始業点検は作業を開始する前に毎日点検を行うようにして下さい。

項目		点検内容		点検実施時期		
				始業	月次	年次
原動機	本体	①かかり具合、異音	始動の際、容易に起動するか。	○	○	○
		②回転数と加速の状態	回転速度を徐々に上げ、正常に滑らかに回転するか。	○	○	○
		③排気の状態及びガス漏れ	排気色、排気臭及び排気音は正常か。	○	○	○
		④エアクリーナの損傷、弛み、汚れ	損傷なく、取付部に弛み、著しい汚れはないか。		○	○
		⑤シリンダヘッドと各マニホルド締付部の弛み	ガス漏れ、亀裂、著しい腐食はないか。 ＊（正常締付トルクで弛みはないか）			○
		＊⑥弁隙間	（正規の隙間であるか）			○
		＊⑦圧縮圧力	（正規の圧縮圧力であるか）			○
		⑧エンジンベースの亀裂、変形、ボルト・ナットの弛み。	エンジンベースに亀裂、変形はないか。 ボルト・ナットに弛みはないか。	○	○	○
	潤滑装置	①油量、汚れ。	オイルの量は適切か、オイルに汚れ、水・金属等の混入はないか。	○	○	○
		②油漏れ。	オイルシール、ガスケット部に油漏れはないか。	○	○	○
	燃料装置	①燃料漏れ。	燃料の漏れはないか。	○	○	○
		②燃料フィルタの詰まり。	著しい汚れ、変形、目詰まりはないか。		○	○
		③燃料の量・質。	燃料は入っているか、又質は良いか。	○	○	○
	電気装置	電気配線の接続部の弛み、損傷。	ハーネス接続は適切か、又弛み、損傷はないか。		○	○
	清浄装置	①エアクリーナエレメントの汚れ	エアクリーナエレメントに汚れはないか。	○	○	○
		②エレメントの破損。	エレメントに破れ、スリ切れはないか。	○	○	○
	冷却系統	①リコイルカバーへの草屑等の目詰まり。	リコイルカバーが草屑等で目詰まりしていないか。	○	○	○
		②マフラへの草屑等の堆積。	マフラ周辺に草屑が堆積していないか。	○	○	○
伝達装置	ベルト	①弛み。	ベルトの張り具合は適切か。	○	○	○
		②損傷、汚れ。	亀裂、損傷、著しい汚れはないか。		○	○
	ミッション	①異音、異常発熱及び作動。	作動に異常はないか、又、異音、異常発熱はないか。		○	○
		②油量、汚れ。	オイルの量は適切か、又、著しい汚れはないか。			○
		③油漏れ。	オイルシール、パッキン部に油漏れはないか。	○	○	○
車体	車体	亀裂、変形及び取付ボルト・ナットの弛み、脱落。	フレームの亀裂、変形、ボルト・ナットの弛み、脱落はないか。		○	○
	カバー	亀裂、変形、腐食。	亀裂、変形、腐食はないか。			○
	レバー、ワイヤ	レバー、ワイヤの損傷、弛み、ガタ、割ピンの欠損。	作動及び取付状態、著しい損傷及び弛み、ガタ、脱落はないか。	○	○	○
走行装置	タイヤ（ホイル）	①空気圧及び溝の深さ。	基準値内であること。	○	○	○
		②亀裂、損傷及び偏摩耗。	亀裂、損傷及び偏摩耗はないか。	○	○	○
		③金属片、石その他の異物の噛み込み。	異物の噛み込みはないか。	○	○	○
		④ボルト・ナットの弛み、脱落。	ボルト・ナットの弛み、脱落はないか。	○	○	○
		⑤ガタ、異音。	取付部に異音、ガタはないか。		○	○
	表示マーク	損傷。	警告ラベル及び銘板が損傷なく取り付けられているか。		○	○

※＊印は販売店にご相談下さい。但し、有料となります。

《自己診断表》

もし次のような現象が発生した場合には、取扱説明書を参照して適切な処置をして下さい。

現　　象	原　　因	処　　置
刈草がうまく放出しない。	草が湿っている。	草が乾燥してから作業する。
	草が長い。	刈高さを高くして、二度刈する。
	刈高さが低い。	刈高さを高くする。
	エンジン回転数が低い。	最高回転数にする。
	作業速度が速い。	作業速度を落とす。
刈残しが出る。	作業速度が速い。	作業速度を落とす。
	エンジン回転数が低い。	最高回転にする。(エンジン回転をチェックする。)
	ナイフの摩耗、破損。	新しいナイフと交換する。
	ロータリカバー内への草屑の堆積。	ロータリカバー内面を清掃する。
	草が長い。	二度刈りをする。
土削りが発生する。	刈高さが低い。	刈高さを高くする。
	旋回速度が速い。	旋回時の速度を落とす。
	地形にうねりがある。	草刈作業パターン(刈取方向等)を変える。
	地形に起伏(凸凹)が多い。	刈高さを高くする。
	ナイフの曲がり。	新しいナイフと交換する。
ナイフがスリップする。	ベルト張力が弱い。	ナイフワイヤの張りを調整する。
	ロータリカバー内に異物が詰まっている。	ロータリカバー内を清掃する。
	プーリへの草の堆積。	プーリをきれいに清掃する。
	ベルトの摩耗損傷。	新しいベルトと交換する。
振動が大きい。	ナイフのバランスが悪い。	ナイフを修正する。
	ナイフの破損。	新しいナイフと交換するか、修正する。
	ナイフネックガード内への草の堆積,損傷。	ナイフネックガードをきれいに清掃する。
	ナイフ軸が曲がっている。	ナイフ軸を交換する。
刈り取り作業負荷が大きい。	エンジン回転が低い。	エンジン回転数を上げる。
	作業速度が速い。	作業速度を落とす。
	ナイフの回転軸周りに草が堆積、又は巻きついている。	ナイフをきれいに清掃する。
	草が長い。	刈高さを高くして、二度刈りをする。
	刈高さが低い。	刈高さを高くする。

※わからない場合には、お買い上げいただいた販売店にご相談下さい。

《エンジンの不調とその処理方法》

もしエンジンの調子が悪い場合があれば、次の表により診断し、適切な処置をして下さい。

現　象	原　因	処　置
始動困難な場合（始動しない場合）	スロットルレバーが「始動」の位置でない。	スロットルレバーを「始動」の位置にする。
	チョークﾚﾊﾞｰを引いていない。	エンジン冷却時、チョークﾚﾊﾞｰをN位置にする。
	燃料が流れない。	燃料タンクを点検し、沈殿している不純物や水分を除去する。 燃料コックのストレーナを取り外し、カップ内の沈殿物を除去するとともに付着しているゴミを取り除く。
	燃料送油系統に、空気や水が混入している。	異物を取り除き、締付バンドを点検し、損傷があれば新品と交換する。
	寒冷時にオイルの粘度が高く、エンジンの回転が重い。	気温によってオイルを使い分けする。
	点火コイル、又はユニットの不良。	＊点火コイル、又はユニットを交換する。
	点火プラグの不調。	点火プラグの電極の隙間を点検し、調整する。 新しい点火プラグと交換する。
出力不足の場合	燃料不足。	燃料を補給する。
	エアクリーナの目詰まり。	エレメントを清掃する。
	燃料の質が悪い。	良質の燃料と交換する。
	チョークが完全に開いていない。	チョークﾚﾊﾞｰを完全に戻す。|||位置にする。
	冷却系統が目詰まりをしている。	リコイルスタータ周辺を清掃する。
突然停止した場合	燃料不足。	燃料を補給する。
	燃料コックが閉じている。	燃料コックを開く。
排気色が異常に黒い場合	燃料の質が悪い。	良質の燃料と交換する。
	エンジンオイルの入れすぎ。	正規のオイル量にする。
マフラから黒煙が出て出力が低下した場合	エアクリーナエレメントの目詰まり。	エレメントを清掃する。
	チョークが完全に開いていない。	チョークﾚﾊﾞｰを完全に戻す。|||位置にする。
マフラから青白煙が出た場合	エンジンオイルの入れすぎ。	正規のオイル量にする。
	シリンダ・ピストンリングの摩耗。	＊リングを交換する。
エンジン回転が安定しない（上昇しない）	チョークが完全に開いていない。	チョークﾚﾊﾞｰを完全に戻す。|||位置にする。
	燃料の質が悪い。	良質の燃料と交換する。
しばらくするとエンストする。	点火コイルの不良。	＊点火コイルを交換する。
	燃料フィルタの目詰まり。	燃料フィルタを清掃する。
排気に刺激臭がある。	燃料の質が悪い。	良質の燃料と交換する。

※＊印は販売店にご相談下さい。但し、有料となります。

※わからない場合は、お買い上げいただきました販売店にご相談下さい。

ＯＲＥＣ

本社.広川工場	〒834-0195 福岡県八女郡広川町大字日吉５４８－２２ TEL(０９４３)３２－５０５７ FAX(０９４３)３２－３５１８
仙台営業所	〒983-0821 宮城県仙台市宮城野区岩切２丁目１－１５ TEL(０２２)２５５－３００９ FAX(０２２)２５５－３０３９
関東営業所	〒346-0106 埼玉県久喜市菖蒲町菖蒲2800 TEL(０４８０)８７－３００８ FAX(０４８０)８７－３００９
長野SC	〒387-0012 長野県千曲市桜堂字西沖３３５－１ TEL(０２６)２７３－５６８６ FAX(０２６)２７３－５６８７
名古屋営業所	〒491-0833 愛知県一宮市平島1-1-16 TEL(０５８６)７７－７００２ FAX(０５８６)７７－７００３
岡山営業所	〒700-0951 岡山県岡山市北区田中１２３－１０４ TEL(０８６)２４５－２５６８ FAX(０８６)２４５－２５６９
福岡営業所	〒834-0195 福岡県八女郡広川町大字日吉５４８－２２ TEL(０９４３)３２－４７７８ FAX(０９４３)３２－３５１８
鹿児島営業所	〒899-6404 鹿児島県霧島市溝辺町麓８４３－６ TEL(０９９５)５８－３９９１ FAX(０９９５)５８－２４９１